

八年级上学期期末教学质量检测数学试卷

一、单选题

1. 在平面直角坐标系中，若点 $P(-2, x)$ 在第二象限，则 x 是 ()

- A. 正数 B. 负数 C. 正数或 0 D. 任意数

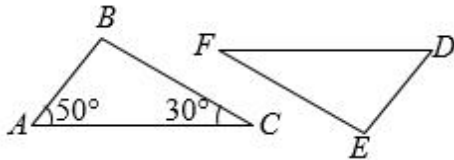
2. 如图所示，图中不是轴对称图形的是 ()



3. 已知 $\triangle ABC$ 中， $AB=3$ ， $BC=4$ ，则第三边 AC 的取值范围是 ()

- A. $3 < AC < 4$ B. $0 < AC < 12$
C. $1 \leq AC \leq 7$ D. $1 < AC < 7$

4. 如图，若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，则 $\angle D$ 等于 ()

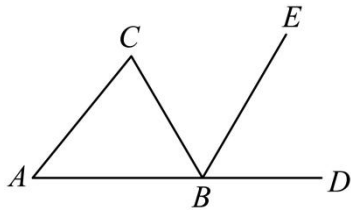


- A. 30° B. 50° C. 60° D. 100°

5. 下列命题中，假命题是 ()

- A. 全等三角形对应角相等
B. 对顶角相等
C. 同位角相等
D. 有两边对应相等的直角三角形全等

6. 如图， BE 是 $\triangle ABC$ 的外角 $\angle CBD$ 的平分线，若 $\angle C=75^\circ$ ， $\angle EBD=60^\circ$ ，则 $\angle A=$ ()

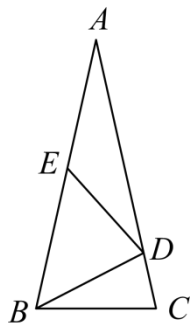


- A. 35° B. 40° C. 45° D. 55°

7. 点 $A(m, y_1)$ 、 $B(m+1, y_2)$ 都在直线 $y = -\frac{1}{4}x$ 上，则 y_1 与 y_2 的关系是 ()

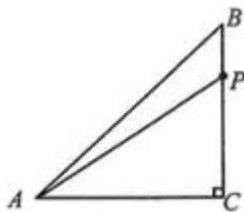
- A. $y_1 > y_2$ B. $y_1 = y_2$ C. $y_1 < y_2$ D. 与 m 值有关

8. 如图， $AB=AC$ ， $BC=BD=ED=EA$ ，则下列与 $\angle A$ 的度数最接近是 ()



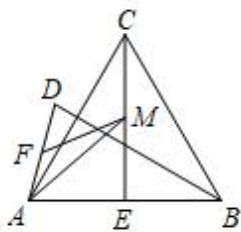
- A. 20° B. 25° C. 30° D. 36°

9. 如图，等腰 $Rt\triangle ABC$ ， $AC = BC$ ， $\angle C = 90^\circ$ ，点 P 由点 B 开始沿 BC 边匀速运动到点 C，再沿 CA 边匀速运动到点 A 为止，设运动时间为 t ， $\triangle ABP$ 的面积为 S ，则 S 与 t 的大致图象是（ ）



- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

10. 如图，等边 $\triangle ABC$ 和等腰 $\triangle ABD$ ， $AB = BD$ ，点 E, F 分别为边 AB ， AD 的中点，若 $\triangle ABD$ 的面积为 16， $AD = 4$ ，点 M 是 CE 上的动点，则 $\triangle AMF$ 的周长的最小值为（ ）



- A. 6 B. 8 C. 9 D. 10

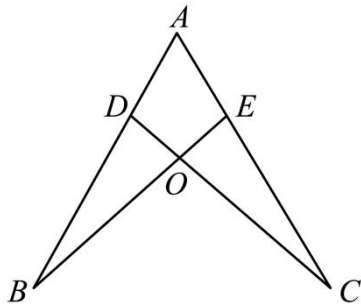
二、填空题

11. 函数 $y = \frac{1}{x-1}$ 的自变量的取值范围是_____.

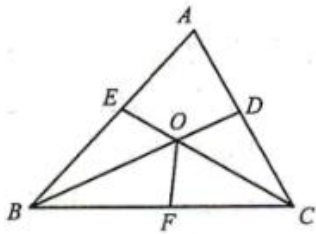
12. 将直线 $y = -2x + 3$ 向下平移 a 个单位后恰好经过原点，则 a 的值是_____.

13. 如图，点 D, E 分别在线段 AB ， AC 上， CD 与 BE 相交于 O 点，已知 $AB = AC$ ，添加一个条件能直

接用“**AAS**”判定 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ，符合要求的条件是_____.



14. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle ABC$ 的平分线 BD 与 $\angle ACB$ 的平分线 CE 相交于点 O ， $\angle BOC$ 的平分线交 BC 于 F ，则：



(1) $\angle BOE$ 的度数是_____.

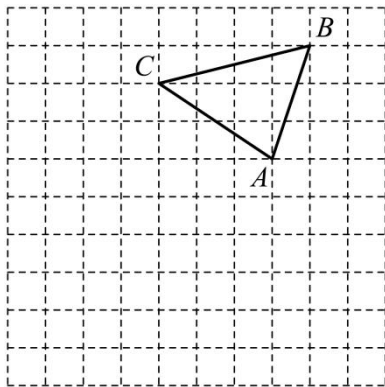
(2) 若 $AB + AC = 15$ ， $AD + AE = 6$ ，则 BC 的长是_____.

三、解答题

15. 已知一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过点 $A(-2, -3)$ 、点 $B(1, 6)$ ，求此一次函数的表达式.

16. 在等腰 $\triangle ABC$ 中， $AB = 8$ ， $BC = 2m + 2$ ， $AC = 20$ ，求 m 的值.

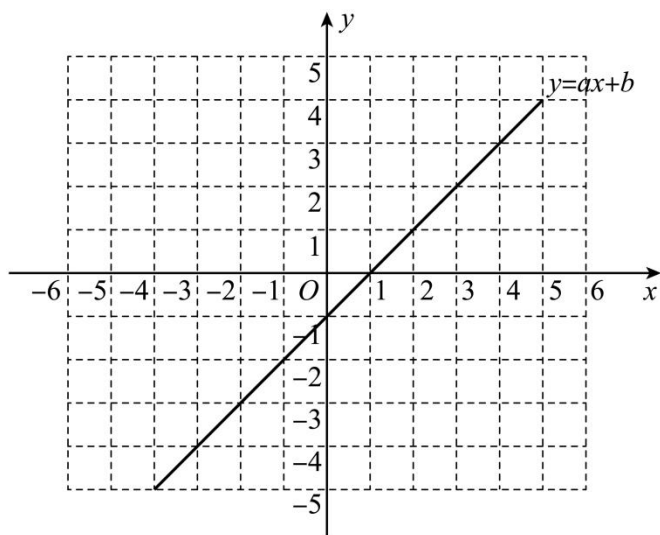
17. 在如图所示的正方形网格中，每个小正方形的边长为 1，格点三角形（顶点是网格线的交点的三角形） ABC 的顶点 A ， C 的坐标分别为 $A(2, 1)$ ， $C(-1, 3)$.



(1) 请在如图所示的网格内作出 x 轴、 y 轴，并写出点 B 的坐标；

(2) 请作出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$ ，并直接写出 $\triangle A_1B_1C_1$ 的面积.

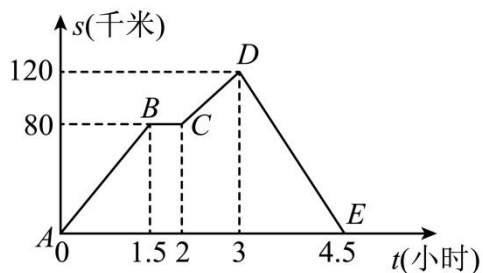
18. 在直角坐标系内，已知直线 $y = ax + b$ ，请画出直线 $2x + y = 5$ ，并由图象解答：



(1) 写出方程组 $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ y = ax + b \end{cases}$ 的解;

(2) 写出不等式 $ax + b > -2x + 5$ 的解集.

19. 某段时间内, 汽车离开甲地到达乙地, 并返回甲地, 折线 $ABCDE$ 描述了汽车的行驶过程中汽车离甲地的路程 s (千米) 和行驶时间 t (小时) 之间的关系, 根据图中提供的信息, 解答下列问题:

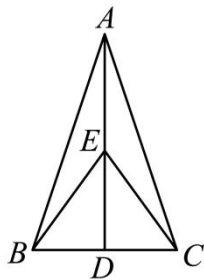


(1) 甲地与乙地之间的路程是_____千米, 汽车在行驶途中停留了_____小时;

(2) 汽车在行驶过程中, 哪段时间行驶速度最慢: _____ (填“ AB 段”“ CD 段”或“ DE 段”), 此段时间共行驶_____千米;

(3) 汽车在返回时的平均速度是多少?

20. 如图, E 是 $\triangle ABC$ 内一点, AE 的延长线交 BC 于 D , 连接 EB , EC , 且 $EB = EC$.

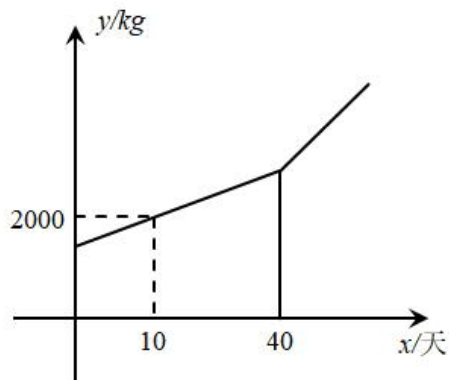


(1) 若 $\angle ABE = \angle ACE$, 求证: $AB = AC$;

(2) 若 $\angle BAE = \angle CAE$, 求证: AD 垂直平分线段 BC .

21. 某农业科研单位, 研究新型农作物的生长情况, 发现试验田里的农作物每天的需水量 y (千克) 与生

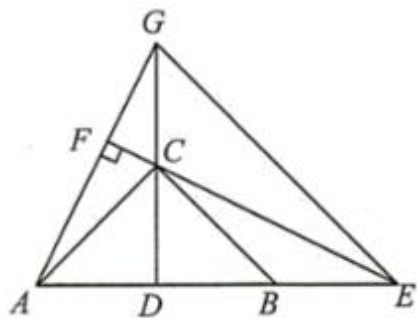
长时间 x (天) 之间的关系如折线图所示, 这些农作物在第 10 天的需水量为 2000 千克, 前 40 天中每天需水量比前一天增加 50 千克, 在第 40 天后 y 与 x 的关系式为 $y = 100x + m$.



(1) 第 40 天时, 这些农作物的需水量是多少千克? 并求出 m 的值;

(2) 若这些农作物每天的需水量大于 4000 千克时, 需要进行人工灌溉增加水量, 那么应从第几天开始进行人工灌溉?

22. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, 且 $AC = BC$, D 是 AB 的中点, E 是 AB 延长线上一点, $AF \perp EC$ 交 EC 的延长线于 F , AF 的延长线交 DC 的延长线于点 G , 连接 GE .



(1) 求证: ① $\angle ACG = \angle CBE$; ② $\triangle ACG \cong \triangle CBE$;

(2) 若 $\angle GAE = 60^\circ$, 求 $\angle CEG$ 的度数.

23. 某班级社会实践小组组织“义卖活动”, 计划从批发店购进甲、乙两类益智拼图, 已知甲类拼图每盒进价比乙类拼图多 5 元, 若购进甲类拼图 20 盒, 乙类拼图 30 盒, 则费用为 600 元.

(1) 求甲、乙两类拼图的每盒进价分别是多少元?

(2) 甲、乙两类拼图每盒售价分别为 25 元和 18 元. 该班计划购进这两类拼图总费用不低于 2100 元且不超过 2200 元. 若购进的甲、乙两类拼图共 200 盒, 且全部售出, 则甲类拼图为多少盒时, 所获得总利润最大? 最大利润为多少元?

(3) 在 (2) 的条件下, 若该班级在“义卖活动”中, 对售出的每一盒甲类拼图优惠 a ($0 < a \leq 5$) 元, 其他条件不变, 则甲类拼图为多少盒时, 所获得总利润最大, 最大利润为多少元? (可用含 a 的式子表示)

1. A

2. C

3. D

4. B

5. C

6. C

7. A

8. B

9. B

10. D

11. $x \neq 1$

12. 3

13. $\angle AEB = \angle ADC$ (答案不唯一)

14. (1) 60°

(2) 9

15. 解: \because 一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过点 $A(-2, -3)$ 、点 $B(1, 6)$,

$$\therefore \begin{cases} -2k + b = -3 \\ k + b = 6 \end{cases},$$

$$\therefore \begin{cases} k = 3 \\ b = 3 \end{cases},$$

\therefore 一次函数解析式为 $y = 3x + 3$.

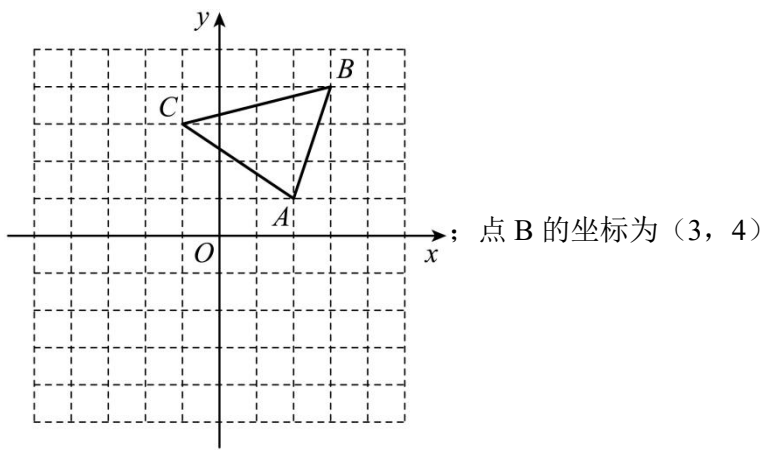
16. 解: 解: 当 $BC = AB$ 时, 得 $BC = 2m + 2 = 8$, 因为 $8 + 8 < 20$, 故此三角形不存在;

当 $AC = BC$ 时, 得 $2m + 2 = 20$,

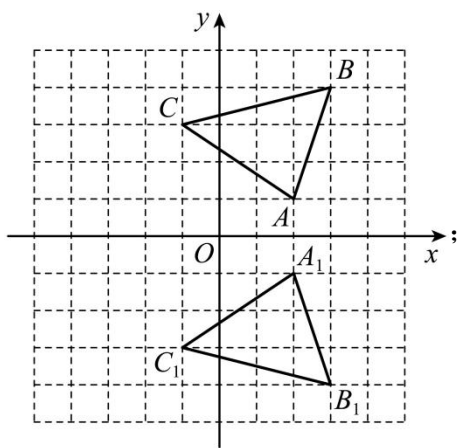
解得: $m = 9$,

综上, m 的值为 9.

17. (1) 解: 如图所示坐标系即为所求,



(2) 解：如图所示， $\triangle A_1B_1C_1$ 即为所求；



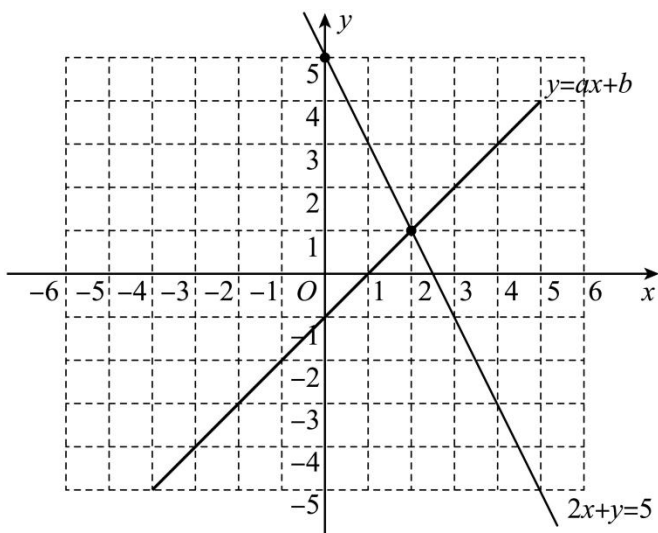
$\triangle A_1B_1C_1$ 的面积=5.5

18. (1) 解： $2x + y = 5$ ，

当 $x = 0$ 时， $y = 5$ ；当 $x = 2$ 时， $y = 1$ ；

故直线过点 $(0, 5), (2, 1)$ ，

作图如下：



由图可知： $2x+y=5$ 与 $y=ax+b$ 交于点 $(2,-1)$ ，

$$\therefore \text{方程组} \begin{cases} 2x+y=5 \\ y=ax+b \end{cases} \text{的解为：} \begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases} ;$$

(2) 解：由图象可知：当 $x > 2$ 时，直线 $y=ax+b$ 在直线 $2x+y=5$ 的上方，

\therefore 不等式 $ax+b > -2x+5$ 的解集为： $x > 2$.

19. (1) 120; 0.5

(2) CD 段; 40

(3) 解：由 (2) 可知汽车在返回时的平均速度是 80km/h ，

答：汽车在返回时的平均速度是 80km/h .

20. (1) 证明： $\because EB = EC$ ，

$$\therefore \angle EBC = \angle ECB，$$

又 $\because \angle ABE = \angle ACE$ ，

$$\therefore \angle ABE + \angle EBC = \angle ACE + \angle ECB，$$

即 $\angle ABC = \angle ACB$ ，

$$\therefore AB = AC；$$

(2) 证明：在 $\triangle ABE$ 和 $\triangle ACE$ 中，

$$\begin{cases} AB = AC \\ \angle ABE = \angle ACE， \\ EB = EC \end{cases}$$

$$\therefore \triangle ABE \cong \triangle ACE，$$

$$\therefore \angle BAE = \angle CAE，$$

在 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACD$ 中，

$$\begin{cases} AB = AC \\ \angle BAD = \angle CAD， \\ AD = AD \end{cases}$$

$$\therefore \triangle BAD \cong \triangle CAD，$$

$$\therefore \angle ADB = \angle ADC = 90^\circ，BD = CD，$$

即 AD 垂直平分线段 BC.

21. (1) 解：由题意得 $2000 + 50 \times (40 - 10) = 3500$ 千克，

$$\therefore 100 \times 40 + m = 3500，$$

$$\therefore m = -500$$

∴第 40 天时，这些农作物的需水量是 3500 千克， $m = -500$ ；

(2) 解：由 (1) 得 $y = 100x - 500$ ，

当 $y = 4000$ 时，则 $100x - 500 = 4000$ ，

∴ $x = 45$ ，

∴从第 46 天开始进行人工灌溉。

22. (1) 证明：① ∵ $AC = BC$ ， $\angle ACB = 90^\circ$ ，D 是 AB 的中点，

∴ $\angle ACD = \angle BCD = \frac{1}{2}\angle ACB = 45^\circ$ ， $\angle CAB = \angle CBA = 45^\circ$ ，

∴ $\angle ACG + \angle ACD = 180^\circ = \angle CBE + \angle CBA$ ，

∴ $\angle ACG = \angle CBE$ ；

② ∵ $EF \perp AG$ ，

∴ $\angle FCA + \angle FAC = 90^\circ$ ，

∴ $\angle FCA + \angle BCE = 90^\circ$ ，

∴ $\angle CAG = \angle BCE$ ，

又 ∵ $CA = BC$ ，

∴ $\triangle ACG \cong \triangle CBE$ (ASA)

(2) 解：∵ $EF \perp AG$ ， $\angle GAE = 60^\circ$ ，

∴ $\angle AEF = 30^\circ$ ，

∵ $\triangle ACG \cong \triangle CBE$ ，

∴ $\angle AGC = \angle CEB$ ，

又 ∵ $\angle ADG = \angle CDE = 90^\circ$ ， $AD = CD$ (等腰直角三角形的性质)，

∴ $\triangle ADG \cong \triangle CDE$ (AAS)，

∴ $CD = DE$ ，

∴ $\angle DEG = 45^\circ$ ，

∴ $\angle CEG = \angle DEG - \angle AEF = 15^\circ$ 。

23. (1) 解：设乙盲盒的每件进价是 x 元，则甲盲盒的每件进价是 $(x+5)$ 元，根据题意得

$20(x+5) + 30x = 600$ ，

解得： $x = 10$ ，

∴ $x+5 = 10+5 = 15$ ，

答：甲种盲盒的每件进价是 15 元，乙种盲盒的每件进价是 10 元；

(2) 解：设购进甲种盲盒 m 件 ($m \leq 200$)，则购进乙种盲盒 $(200 - m)$ 件，根据总费用不低于 2100 元且不超过 2200 元可得

$$2100 \leq 15m + 10(200 - m) \leq 2200$$

解得 $20 \leq m \leq 40$ ，

设全部售出所获得总利润为 w ，则

$$w = (25 - 15)m + (18 - 10)(200 - m) = 2m + 1600 \quad ,$$

$\because k = 2 > 0$ ，

$\therefore w$ 随 m 增大而增大，

\therefore 当 $m = 40$ 时， w 取得最大值，最大值 $= 2 \times 40 + 1600 = 2400$ ，

\therefore 当购进甲类拼图为 40 盒时，所获得总利润最大，最大利润为 2400 元；

(3) 解：设购进甲种盲盒 n 件 ($n \leq 200$)，则购进乙种盲盒 $(200 - n)$ 件，

由 (2) 得 $20 \leq n \leq 40$ ，

设全部售出所获得总利润为 y ，则

$$y = (25 - 15 - a)n + (18 - 10)(200 - n) = (2 - a)n + 1600 \quad ,$$

当 $2 - a > 0$ ，即 $0 < a < 2$ 时， y 随 n 增大而增大，

\therefore 当 $n = 40$ 时， y 取得最大值，最大值 $= (2 - a) \times 40 + 1600 = 2400 - 40a$ ；

当 $2 - a < 0$ ，即 $2 < a \leq 5$ 时， y 随 n 增大而减小，

\therefore 当 $n = 20$ 时， y 取得最大值，最大值 $= (2 - a) \times 20 + 1600 = 2000 - 20a$ ；

当 $2 - a = 0$ ，即 $a = 2$ 时， $20 \leq n \leq 40$ ， $y = 1600$ ；

综上，当 $0 < a < 2$ ， $n = 40$ 时，最大利润是 $(2400 - 40a)$ 元；当 $a = 2$ 时， $20 \leq n \leq 40$ ，最大利润是 1600 元；当 $2 < a \leq 5$ ， $n = 20$ 时，最大利润是 $(2000 - 20a)$ 元。

八年级上学期数学上学期期末质量检测卷

一、单选题

1. 下列二次根式中，最简二次根式是（ ）

- A. $\sqrt{12}$ B. $\sqrt{\frac{1}{5}}$ C. $\sqrt{3}$ D. $\sqrt{1.5}$

2. 下列长度的三条线段，首尾顺次相连能组成三角形的是（ ）

- A. 2,3,6 B. 4,4,8 C. 5,9,14 D. 6,12,13

3. 新能源、绿色能源将成为产业发展的新趋势，下列新能源环保图标中，图案是轴对称图形的是（ ）



4. 下列事件中的随机事件是（ ）

- A. 在数轴上任取一个点，它表示的数是实数
 B. 任意画一个三角形，恰好同一边上的高线与中线重合
 C. 任意画一个三角形，其内角和是 180°
 D. 用长度分别是 3, 3, 6 的木条首尾顺次相连可组成一个等腰三角形

5. 如果 $a+b=2$ ，那么代数式 $\left(a - \frac{b^2}{a}\right) \cdot \frac{a}{a-b}$ 的值是（ ）

- A. 2 B. -2 C. 1 D. -1

6. 图 1 是一路灯的实物图，图 2 是该路灯的平面示意图， $\angle MAC = 50^\circ$ ， $\angle ACB = 20^\circ$ ，则图 2 中 $\angle CBA$ 的度数为（ ）

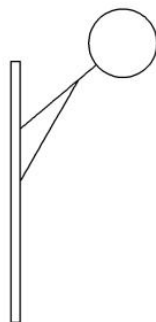


图 1

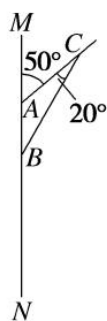
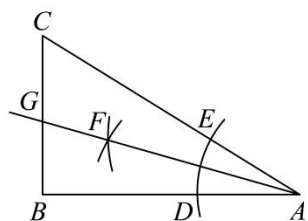


图 2

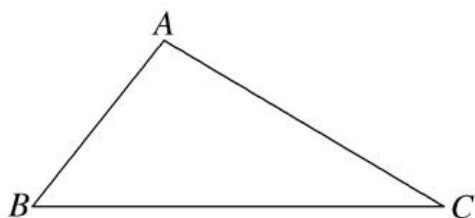
- A. 15° B. 20° C. 30° D. 50°

7. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle B = 90^\circ$ ，以点 A 为圆心，适当长为半径画弧，分别交 AB 、 AC 于点 D、E，再分别以点 D、E 为圆心，大于 $\frac{1}{2}DE$ 为半径画弧，两弧交于点 F，作射线 AF 交边 BC 于点 G，若 $BG = 1$ ， $AC = 4$ ，则 $\triangle ACG$ 的面积是（ ）



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

8. 如图，已知 $\triangle ABC$ ($AC < BC$)，用尺规在 BC 边上确定一点 P，使 $PA + PC = BC$ 。下面四种作图中，正确的是（ ）



- A. 以 B 为圆心， BA 为半径画弧，交 BC 于点 P，点 P 为所求
 B. 以 C 为圆心， CA 为半径画弧，交 BC 于点 P，点 P 为所求
 C. 作 AC 的垂直平分线交 BC 于点 P，点 P 为所求
 D. 作 AB 的垂直平分线交 BC 于点 P，点 P 为所求

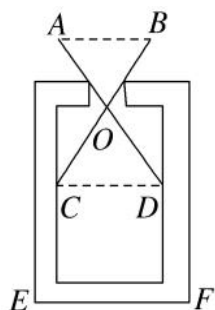
二、填空题

9. 若代数式 $\frac{1}{x-1}$ 有意义，则实数 x 的取值范围是_____.

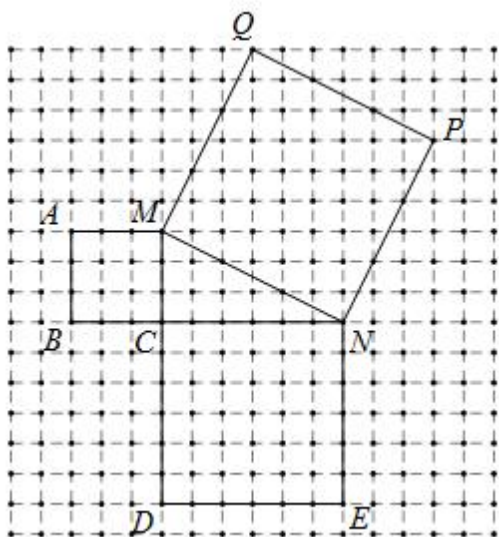
10. 比较大小：7 _____ $5\sqrt{2}$ (填“>”，“<”或“=”)

11. 六张卡片的正面分别写有 π ， $\frac{1}{3}$ ， $\sqrt{5}$ ，0， $\sqrt[3]{8}$ ， -0.1212212221 这六个数，将卡片的正面朝下（反面完全相同）放在桌子上，从中任意抽取一张，卡片上的数字为无理数的可能性大小是_____.

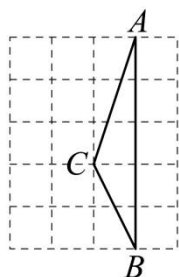
12. 在测量一个小口圆形容器的壁厚时，小明用“x 型转动钳”按如图方法进行测量，其中 $OA = OD$ ， $OB = OC$ ，测量 AB 的长度即可知道 CD 的长度，理由是根据_____可证明 $\triangle AOB \cong \triangle DOC$.



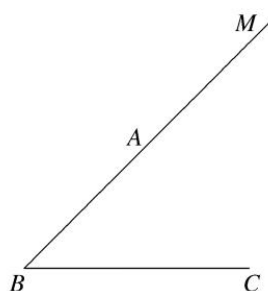
13. 如图所示的正方形网格中，每一个小正方形的面积均为 1，正方形 $ABCM$ ， $CDE N$ ， $MNPQ$ 的顶点都在格点上，则正方形 $MNPQ$ 的面积为_____.



14. 若 $\sqrt{x+y} + (y-2)^2 = 0$ ，则 xy 的值为_____.
15. 如图所示的网格是正方形网格，则 $\angle ABC + \angle BAC =$ _____ $^\circ$ (点 A, B, C 是网格线交点).



16. 如图， $\angle B = 45^\circ$ ， $BC = 3\sqrt{2}$ ，点 A 在射线 BM 上，连接 AC ，



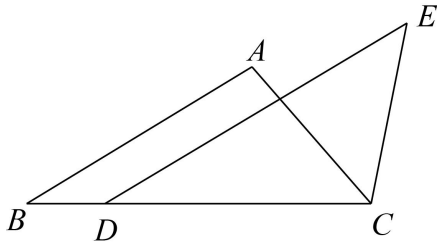
- (1) 若 $AC \perp BM$ ，则 $AC =$ _____.
- (2) 设 $AC = d$ ，若 $\triangle ABC$ 的形状、大小是唯一确定的，则 d 的取值范围是_____.

三、解答题

17. 计算： $(\sqrt{2})^2 - \sqrt{27} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + |1 - \sqrt{3}|$.

18. 计算 $(\sqrt{8} + \sqrt{3}) \times \sqrt{6} - 4\sqrt{\frac{1}{2}}$

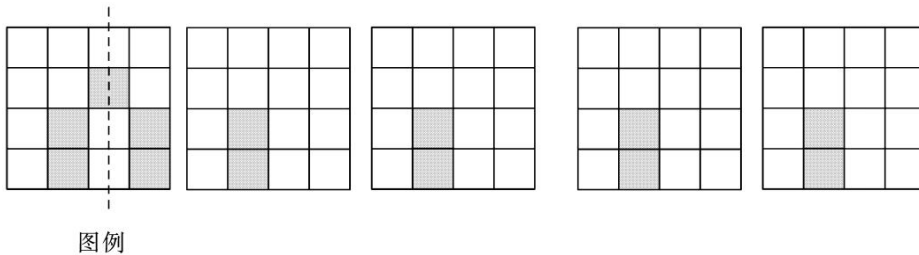
19. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，点D在边BC上， $CD=AB$ ， $DE \parallel AB$ ， $\angle DCE = \angle A$. 求证： $DE=BC$.



20. 化简： $\left(\frac{1}{a-2} - \frac{3}{a^2-4}\right) \div \frac{a-1}{a^2+2a}$

21. 解方程： $\frac{x+1}{x-1} - \frac{6}{x^2-1} = 1$

22. 如图是 4×4 正方形网格，其中有两个小正方形是涂黑的，请再选择三个小正方形并涂黑，使整个涂成黑色的图形成为轴对称图形。请补全图形，并且画出对称轴（如图例），要求所画的四种方案不能重复。



23. 下面是“已知斜边作一个直角三角形”的尺规作图过程。

已知：线段 AB

求作：一个直角三角形 ABC ，使线段 AB 为斜边。

A ————— B

作法：①过 A 任意作一条射线 l ;

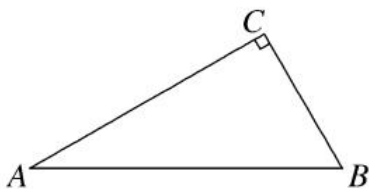
②在射线 l 上任取两点 D, E ;

③分别以点 D, E 为圆心， DB, EB 长为半径作弧，两弧相交于点 P ;

④作射线 BP 交射线 l 于点 C 。

则 $\triangle ABC$ 就是所求作的直角三角形。

(1) 使用直尺和圆规，依作法补全图形（保留作图痕迹）;



(2) 证明：连接 DP, EP

$$\because DB = \underline{\quad \blacktriangle \quad}$$

\therefore 点 D 在线段 BP 的垂直平分线上 (). (填推理的依据)

同理可证: 点 E 在线段 BP 的垂直平分线上

根据两点确定一条直线, 可知 DE 是线段 BP 的垂直平分线.

$$\therefore \angle ACB = 90^\circ .$$

(3) 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, 如果 $\angle A = 30^\circ$, 猜想: BC 与 AB 满足的数量关系_____, 并证明.

24. 2022 年我国已成为全球最大的电动汽车市场, 电动汽车在保障能源安全, 改善空气质量等方面较传统汽车都有明显优势, 经过对某款电动汽车和某款燃油车的对比调查发现, 电动汽车平均每公里的充电费比燃油车平均每公里的加油费少 0.6 元. 若充电费和加油费均为 200 元时, 电动汽车可行驶的总路程是燃油车的 4 倍, 求这款电动汽车平均每公里的充电费.



25. 阅读下列材料, 然后回答问题.

$$\text{已知 } a > 0, S_1 = \frac{1}{a}, S_2 = -S_1 - 1, S_3 = \frac{1}{S_2}, S_4 = -S_3 - 1, S_5 = \frac{1}{S_4}, \dots$$

$$\text{当 } n \text{ 为大于 1 的奇数时, } S_n = \frac{1}{S_{n-1}}; \text{ 当 } n \text{ 为大于 1 的偶数时, } S_n = -S_{n-1} - 1 .$$

(1) 求 S_3 ; (用含 a 的代数式表示)

(2) 直接写出 $S_{2023} =$ _____; (用含 a 的代数式表示)

(3) 计算: $S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{2022}$

26. 如图 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = AC$, D 是 AC 边上一点, 连接 BD , $EC \perp AC$ 垂足为点 C, 且 $AE = BD$, AE 交线段 BC 于点 F.

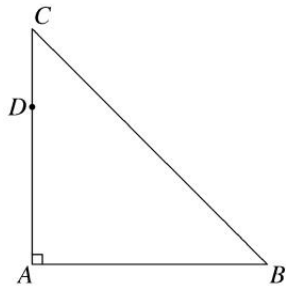
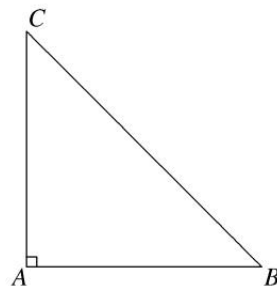


图 1

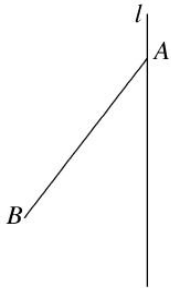


备用图

(1) 在图 1 中画出正确的图形，并证明 $CE = AD$ ；

(2) 当 $\angle CFE = \angle ADB$ 时，求证： BD 平分 $\angle ABC$ 。

27. 已知：线段 AB 及过点 A 的直线 l 。如果线段 AC 与线段 AB 关于直线 l 对称，连接 BC 交直线 l 于点 D ，以 AC 为边作等边 $\triangle ACE$ ，使得点 E 在 AC 的下方，作射线 BE 交直线 l 于点 F ，连结 CF 。



(1) 根据题意补全图形；

(2) 如果 $\angle BAD = \alpha$ ($30^\circ < \alpha < 60^\circ$)

① $\angle ABE =$ _____ ▲ _____；(用含有 α 代数式表示)

② 用等式表示线段 FA ， FE 与 FC 的数量关系，并证明。

1. C

2. D

3. B

4. B

5. A

6. C

7. A

8. D

9. $x \neq 1$

10. $<$

11. $\frac{1}{3}$

12. SAS

13. 45

14. -4

15. 45

16. (1) 3

(2) $d = 3$ 或 $d \geq 3\sqrt{2}$

17. 解: $(\sqrt{2})^2 - \sqrt{27} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + |1 - \sqrt{3}|$

$$= 2 - 3\sqrt{3} + 4 + \sqrt{3} - 1$$

$$= 5 - 2\sqrt{3}$$

18. 解: 原式 = $4\sqrt{3} + \sqrt{2}$

19. 证明: $\because DE \parallel AB,$

$$\therefore \angle EDC = \angle B.$$

又 $\because CD = AB, \angle DCE = \angle A,$

$$\therefore \triangle CDE \cong \triangle ABC (\text{ASA}).$$

$$\therefore DE = BC.$$

20. 解: 原式 = $\left(\frac{a+2}{(a+2)(a-2)} - \frac{3}{(a+2)(a-2)}\right) \div \frac{a-1}{a(a+2)}$

$$= \frac{a-1}{(a+2)(a-2)} \times \frac{a(a+2)}{a-1}$$

$$= \frac{a}{a-2}.$$

21. 解：方程两边同乘以 $(x+1)(x-1)$ 得：

$$(x+1)(x+1) - 6 = (x+1)(x-1)$$

$$x^2 + 2x + 1 - 6 = x^2 - 1$$

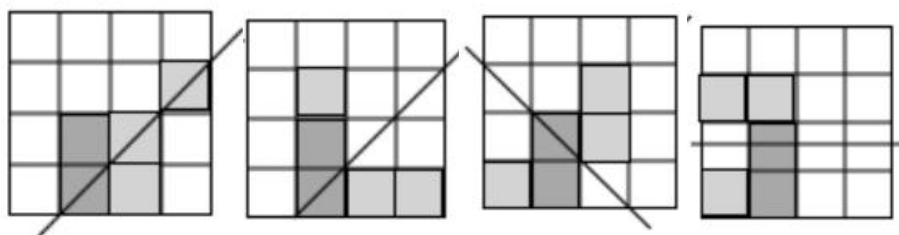
$$2x = 4$$

$$x = 2.$$

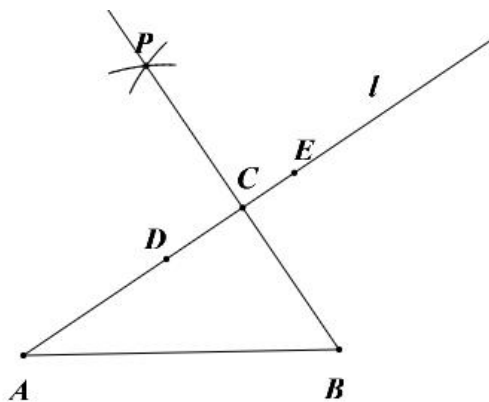
经检验， $x = 2$ 是原方程的解。

$\therefore x = 2$ 是原方程的解。

22. 解：如图所示



23. (1) 解：如下图所示：



(2) 证明：连接 DP ， EP

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/246234013211010045>